

J. ANSORGE, Horst

Massenvorkommen von Nashornkäfern *Oryctes nasicornis* (LINNÉ, 1758) in Gerberlohe im mittelalterlichen Stralsunder Rathaus (Col., Scarabaeidae)

Zusammenfassung *Oryctes nasicornis* L. konnte in großen Mengen in verbrauchter Gerberlohe festgestellt werden, die kurz nach 1385 AD als Füllmaterial auf den Gewölbekappen des Stralsunder Rathauses verbaut wurde. Dieser mittelalterliche Nachweis belegt, dass der Nashornkäfer viel früher als bisher angenommen als Kulturfolger im Umfeld von Rotgerbereien auftauchte. Außer Nashornkäfern konnte ein Exemplar von *Geotrupes stercorarius* L. (Geotrupidae) gefunden werden.

Summary The unicorn beetle *Oryctes nasicornis* L. was recorded in large quantities in wasted tan (milled oak bark), which was used short after 1385 AD as filling material on the vaulting in the townhall of Stralsund (Germany, Mecklenburg-Vorpommern). This medieval record indicates that the synanthropoid unicorn beetle appeared much earlier than previously believed in the surroundings of tanneries. Besides unicorn beetles one specimen of the dung beetle *Geotrupes stercorarius* L. (Geotrupidae) was recorded.

Einleitung

Archäoentomologische Untersuchungen von Insektenresten aus archäologischen Ausgrabungen können wichtige Hinweise auf Umwelt- und Lebensbedingungen zur Ablagerungszeit der vorliegenden Schichten geben. In organisch reichen Ablagerungen mit dem entsprechenden Erhaltungspotential für Chitinreste haben sich vorwiegend die stärker sklerotisierten Überreste von Käfern (KOCH 1970a, b) und Puparien von Fliegen (POPP, MESSNER & FRIES 1996) erhalten. Zumeist ist es das auffällige Massenvorkommen von Insekten, das das Interesse des Ausgräbers erregt und zum Gegenstand einer entomologischen Untersuchung, wie auch in dem hier vorgestellten Fall, wird.

Systematische archäoentomologische Untersuchungen gehören in Deutschland leider noch nicht zum Standarduntersuchungsprogramm in der Archäologie, was sicherlich dem speziellen Untersuchungsmaterial (zumeist zerfallene Skelettelemente) und den fehlenden Bearbeitern geschuldet ist. Im Gegensatz dazu gibt es in England eine traditionelle Zusammenarbeit zwischen Entomologie und Archäologie, die zu einer Vielzahl an Publikationen geführt hat (BUCKLAND, COOPE & SADLER 2000).

Archäologischer Hintergrund

Das Stralsunder Rathaus mit seinem imposanten Schaugiebel zum Alten Markt ist eines der Wahrzeichen der alten Hansestadt am Strelasund. Das Rathaus ist eine in unmittelbarer Nachbarschaft von St. Nikolai errichtete mächtige, voll unterkellerte Vierflügelanlage mit zwei Längs- und zwei Kopfbauten, in deren Innenhof sich

die zwei Durchgangsachsen des Rathausgrundrisses treffen. Als Kernbau des Rathauses ist wohl das in den Schriftquellen als „Theatrum“ bezeichnete, bis 1310 aus Backsteinen errichtete Kauf- und Schauhaus der Stralsunder Gewandschneider anzusehen. Im zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts wurde die ursprünglich zum Markt hin offene Gerichtslaupe mit einem neuen Gebäudeteil mit der eindrucksvollen Schaufassade zum Alten Markt überbaut. Über die Jahrhunderte erfolgten immer wieder Um- und Ausbaurbeiten, die das äußere Erscheinungsbild aber nicht wesentlich veränderten.

Seit Herbst 2001 laufen in dem Gebäude umfassende Sanierungsarbeiten, bei denen das gesamte Bauwerk entkernt wurde. Von herausragender Bedeutung bei den vom Verfasser im Auftrag des Landesamtes für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern geleiteten archäologischen Untersuchungen war die Entdeckung von verbrauchter Gerberlohe, fein zerkleinerter und gemahlener Eichenrinde, die hier als leichtes und gut dämmendes Füllmaterial auf den gegen Ende des 14. Jahrhunderts eingezogenen Gewölben im Erdgeschoss der Seitenflügel des Rathauses eingesetzt wurde (ANSORGE 2003, ANSORGE, STOLZE & WIETHOLD 2003).

In mehreren Räumen waren die mittelalterlichen Tragschichten auf den Gewölben weitgehend ungestört erhalten. Direkt auf den Gewölben lag eine bis zu 70 cm mächtige Schicht aus verbrauchter Gerberlohe. Über die Gerberlohe wurde bis zum Ausgleich mit den Gewölbscheiteln leicht lehmiger Feinsand, zum Teil mit Bauschutt vermengt, geschüttet. Auf diesen stabilen Tragschichten konnten dann Fußböden aus Backsteinen oder Kalksteinplatten verlegt werden.

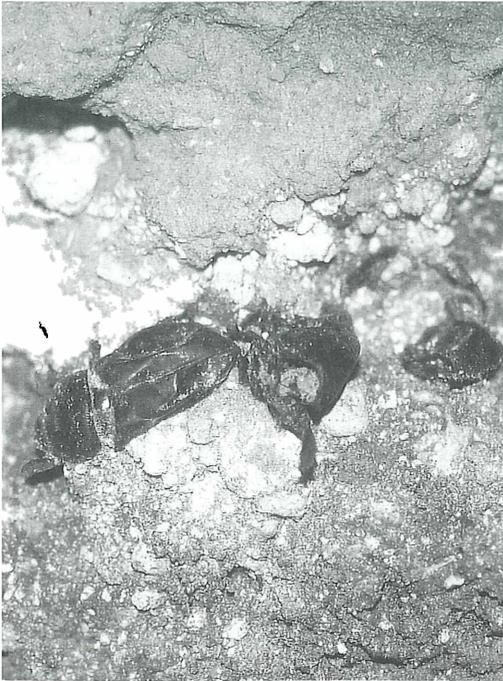


Abb. 1. Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* aus Gerberlohe des späten 14. Jahrhunderts im Stralsunder Rathaus. Mehrere Individuen im Grenzbereich Gerberlohe / Sand.

Anhand der Funde aus der Gerberlohe sowie numismatischer und dendrochronologischer Datierungen kann der Einbau der Gewölbe ziemlich genau in die Jahre kurz nach 1385 datiert werden. Bei einer Gewölbe- fläche von etwa 1120 m² kann davon ausgegangen werden, dass ursprünglich etwa 170 m³ verbrauchter Gerberlohe im Rathaus verbaut wurden.

Aus der torfähnlichen unteren Gewölbeschüttung konnten große Mengen an Knochen, meist Hornzapfen und Fußknochen von Rindern, geborgen werden. Die Masse an schädelechten Rinderhornzapfen und Fußknochen, in dieser Zusammensetzung typische Gerbereiabfälle, ließ frühzeitig den Verdacht aufkommen, dass es sich um verbrauchte Gerberlohe handelt, die hier als bautechnisch leichtes und nicht komprimierbares Füllmaterial eingebaut worden war. Diese Vermutung erhärtete sich, als in großer Regelmäßigkeit Reste der Chitinpanzer des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis*) auftauchten (Abb. 1), der früher häufig in Gerberlohe vorkam. Die archäologischen und entomologischen Hinweise, dass es sich bei dem organischen Füllmaterial um verbrauchte Gerberlohe handelt, konnten durch eine archäobotanische Analyse des Materials bestätigt werden (ANSORGE, STOLZE & WIETHOLD 2003).

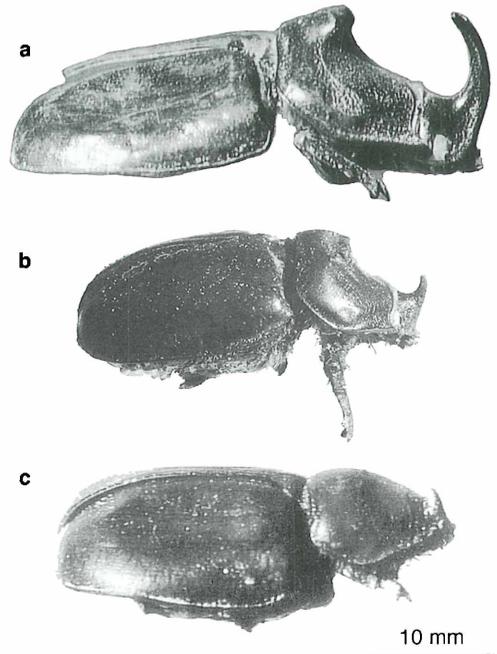


Abb. 2. Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* aus Gerberlohe des späten 14. Jahrhunderts im Stralsunder Rathaus. a: Männchen. b: Verkümmertes Männchen. c: Weibchen.

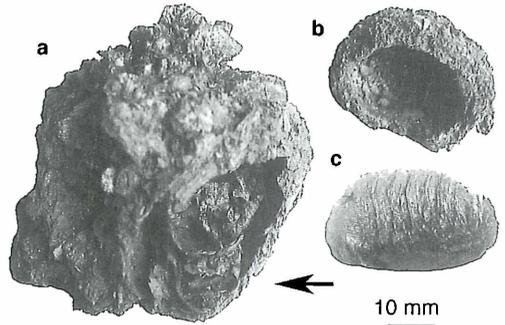


Abb. 3 a-b. Puppenkammern von *Oryctes nasicornis* aus verkitteter Eichenrinde, Rathaus Stralsund, spätes 14. Jahrhundert. 3 c: Larve aus Kammer a.

Oryctes nasicornis in mittelalterlicher Gerberlohe

Neben männlichen Exemplaren von *Oryctes nasicornis* (LINNÉ, 1758), ausgezeichnet durch sein prominentes Horn auf dem Kopfschild (Abb. 2a), konnten in der Gerberlohe auch weibliche Tiere nachgewiesen werden, die dieses auffällige Merkmal nicht besitzen (Abb. 2c). Bei einem fast vollständig erhaltenen Tier mit ver-

hältnismäßig kurzem Horn dürfte es sich wohl um ein verkümmertes Männchen handeln (Abb. 2b).

Die äußerst fragilen Käferhüllen waren durch den bakteriellen und mykotischen Abbau der Integumente sowie den Erddruck zumeist schon stark deformiert oder sie zerfielen bei einem Versuch der Bergung. Aus diesen Gründen konnten nur sehr wenige vollständig erhaltene Käfer geborgen werden, die anschließend von anhaftenden Sandkörnchen befreit und mit Klebstoff stabilisiert wurden.

Der Nashornkäfer suchte in Mitteleuropa bis zum Niedergang der Lohgerberei zu Beginn des 20. Jahrhunderts bevorzugt verbrauchte Gerberlohe zur Eiablage auf (MINK 1916, HENSCHEL 1962). Die Larven lebten in der Lohe, um sich nach einer Entwicklungszeit von bis zu 3 Jahren zu verpuppen (LAIBACH 1950). Die Verpuppung erfolgte in bis zu tennisballgroßen Puppenkammern aus verkitteter Eichenrinde, von denen auch mehrere im Stralsunder Rathaus geborgen wurden (Abb. 3 a-b). Aus einer der Puppenkammern konnte eine Larve isoliert werden (Abb. 3c).

Die Nashornkäfer sind als Eier oder vielleicht auch schon als Larven mit der Gerberlohe in das Rathaus gelangt, wo sie ihre Larvalentwicklung vollzogen. Nach der Puppenruhe versuchten die Imagines ihren bisherigen Lebensraum zu verlassen, um sich an geeignetem Ort zur Paarung zu treffen. Spätestens in der die Gerberlohe überlagernden Sandschicht war, trotz der gut ausgebildeten Grabbeine, der Versuch zu entweichen zum Scheitern verurteilt, so dass sich auch im Sand etliche Käfer fanden. Denkbar ist auch, dass sich die Nashornkäfer noch über mehrere Generationen in der Gerberlohe entwickeln konnten, und zwar solange die Eichenrinde noch eine gewisse Feuchtigkeit besaß.

Wie Fossilien aus dem Pliozän (1,5 Mio. Jahre) von Willershausen (Niedersachsen) belegen, war *Oryctes nasicornis* bereits zu dieser Zeit in Europa anwesend (GERSDORF 1971), bevor er durch die Klimaverschlechterung während des nachfolgenden Eiszeitalters (Pleistozän) aus Mitteleuropa verschwand. Eine Wiederbesiedelung dieser Gebiete mit anschließendem Aussterben erfolgte höchstwahrscheinlich in den Zwischeneiszeiten, doch gibt es darüber bisher keine Fossilbelege.

Da sich die Nashornkäferlarven überwiegend von verrottender Totholzsubstanz von Eichen ernähren, kann davon ausgegangen werden, dass der eigentlich wärmeliebende Käfer die Norddeutsche Tiefebene auch mit der Ausbreitung der Eichenmischwälder zu Beginn des Atlantikums, vor etwa 9200 Jahren, erreichte. Seine nördlichste Verbreitung hatte der Nashornkäfer in Schweden, mit Tendenzen einer weiteren Ausbreitung nach Norden (HENSCHEL 1962). Dabei wurden Norwegen, Finnland und Mittelschweden wohl erst im 20. Jahrhundert erreicht. Eine Besiedelung der Britischen

Inseln ist *Oryctes nasicornis* anscheinend nicht gelungen.

Die erste schriftliche Erwähnung des Nashornkäfers stammt von FERRANTE IMPERATO (1593). Nach MINK (1916) war der Nashornkäfer in seiner Entwicklung bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts auf den Wald beschränkt, wo es im Totholz ausreichend Nahrungs- und Brutstätten gab. Der erste Hinweis auf das Vorkommen im „Schmack der Gerbereien“ findet sich dann 1721 bei JOHANN LEONHARD FRISCH. Seit der Arbeit von MINK wurde von den meisten Autoren davon ausgegangen, dass der Nashornkäfer zu Beginn des 17. Jahrhunderts mit Veränderungen in der Waldbewirtschaftung seinen Lebensraum gewechselt und sich auf Gerberlohe umgestellt hat.

Bei den im Stralsunder Rathaus gefundenen Nashornkäfern handelt es sich nun um den ältesten Nachweis dieser auffälligen Blatthornkäferart in Gerberlohe. KLAUSNITZER (1973) konnte Reste von Nashornkäfern in Siedlungsschichten des 9./10. Jahrhunderts auf der Dominsel in Brandenburg nachweisen. Die disartikulierten Käferreste stammten aus organisch reichen Schichten, anscheinend aber nicht aus Gerberlohe. Denkbar wäre zum Beispiel, dass es sich um Rindenabfälle von geschältem Bauholz gehandelt hat.

Der Nashornkäfer ist offensichtlich auf Grund seines ausgezeichneten Geruchssinns in der Lage, über große Entfernungen geeignete Totholzereignisse zu orten und kann somit bereits vor der Ausbreitung der Lohgerberei entsprechende Substrate in der Nähe menschlicher Behausungen als Kulturfolger besiedelt haben.

In den sich seit dem 12./13. Jahrhundert in ganz Deutschland entwickelnden Städten war die Lohgerberei das wichtigste Handwerk zur Herstellung von stabilem Leder für Schuhe, Riemen und Sättel. Die dabei anfallenden Loheabfälle boten dem Nashornkäfer flächendeckend einen neuen idealen Lebensraum, den er bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts beibehalten konnte. Das bedeutet aber nicht, dass er seinen ursprünglichen Lebensraum im Eichenmischwald vollständig verlassen hat, vor allem nicht in Gegenden mit geringer Siedlungsdichte und ausgedehnten Laubwäldern. Nachdem *Oryctes nasicornis* in den dreißiger Jahren in Mitteleuropa bereits sehr selten war, konnte er in den letzten Jahrzehnten neue Substrate zur Entwicklung erschließen. So ist er heute in Komposthaufen, Mistbeeten, Sägewerksabfällen (auch von Nadelholz), Rindenmulchschüttungen aber auch in seinem ursprünglichen Lebensraum anzutreffen (u. a. PESCHEL 1998), wo er neben der Nahrungsgrundlage auch die bei der Verrottung der organischen Substanz entstehenden hohen Temperaturen vorfindet.

Außer *Oryctes nasicornis* konnte in der Gerberlohe im Stralsunder Rathaus ein weiterer Blatthornkäfer –

Geotrupes stercorarius (LINNÉ, 1758) – mit einem Exemplar gefunden werden. Der deutsche Name dieses Käfers – Rosskäfer – ist darauf zurückzuführen, dass die Art Pferde- und Kuhmist zur Entwicklung benötigt. Dieser Nachweis ist sicherlich auch nicht überraschend, da Pferde in den Städten bis weit in das 19. Jahrhundert als Reit- und Lasttiere zum Alltagsbild gehörten. Rinder wurden als Milchlieferanten und Zugtiere in gewissem Umfang auch in den Städten gehalten. Somit kann vermutet werden, dass *Geotrupes stercorarius* nicht nur im Wald lebte, sondern auch in Städten durchaus nicht selten war.

Dank

Herrn Prof. Dr. G. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald) sei für die artliche Bestimmung des *Geotrupes* gedankt.

Literatur

- ANSORGE, J. (2003): Nashornkäfer im Stralsunder Rathaus. - Archäologie in Deutschland 2003 (1): 49.
- ANSORGE, J., STOLZE, S. & WIETHOLD, J. (2003): Gerberlohe als Bau- und Dämmmaterial im mittelalterlichen Stralsunder Rathaus – eine interdisziplinäre Studie. - Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 10 (im Druck).
- BUCKLAND, P. C., COOPE, G. R. & SADLER, J. P. (2000): Bibliography of Quaternary Entomology. <http://www.umu.se/envarchlab/BUGS/QBIB/QBIBFRAM.HTM>.
- FRISCH, J. L. (1721): Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland. - Berlin.
- GERSDORF, E. (1971): Weitere Käfer (Coleoptera) aus dem Jungtertiär Norddeutschlands. - Geologisches Jahrbuch 88: 629-670.
- HENSCHEL, H. (1962): Der Nashornkäfer. - Die Neue Brehm Bücherei, Wittenberg.
- IMPERATO, F. (1593): Historia naturale. - Neapel.
- KLAUSNITZER, B. (1973): 1000 Jahre alte Insekten aus Grabungen in Brandenburg. - Entomologische Berichte 1973: 41-45.
- KOCH, K. (1970): Subfossile Käferreste aus römerzeitlichen und mittelalterlichen Ausgrabungen im Rheinland. - Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 66: 41-56.
- KOCH, K. (1971): Zur Untersuchung subfossiler Käferreste aus römerzeitlichen und mittelalterlichen Ausgrabungen im Rheinland. - Rheinische Ausgrabungen 10: 378-448.
- LAIBACH, E. (1950): Der Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* L. und seine Entwicklung. - Höfchen Briefe für Wissenschaft und Praxis. Veröffentlichungen der Bayer Pflanzenschutz Abteilung in Leverkusen 1950 (1): 31-39.
- MINCK, P. (1916): Der Einfluß der Kultur auf die Daseinsbedingungen des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis* L.) in Deutschland. - Archiv für Naturgeschichte 82 (A 5): 147-164.
- PESCHEL, R. (1998): Zur Biologie, Ökologie und Faunistik von *Oryctes nasicornis* L. in Ostdeutschland nebst einigen Empfehlungen zum praktischen Naturschutz (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae). - Entomologische Zeitschrift 108 (11): 449-455.
- POPP, A., MESSNER, B. & FRIES, H. (1996): Grab 65 vom Anklamer Pferdemarkt als Beispiel für interdisziplinäre Zusammenarbeit. - Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 3: 84-85.

Manuskripteingang: 23.4.2003

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jörg Ansoerge
Dorfstraße 7
D-18519 Horst
e-mail: ansorge@uni-greifswald.de

ERLESENES

Wollschweber fressen Pollen

Sie halten beim Blütenbesuch meist Distanz, indem sie sich nur mit den Vorderbeinen abstützen, und es ist schwer vorstellbar, wie sie mit ihrem langen Rüssel Blütenstaub aufnehmen können, und doch spielt dieser in der Ernährung eine Rolle. Gewonnen wird er aus der Behaarung, bei manchen Arten gibt es an den Vorderbeinen spezielle Borsten, mit denen er aus den Antheren der Blüten gebürstet wird.

U. SEDLAG

„How the earth was made“ – by a beetle!

Es gibt einen Schöpfungsmythos, in dem einem Käfer die Hauptrolle bei der Erschaffung der Erde zukommt!

Die Cherokee glaub(t)en, daß am Anbeginn alle Lebewesen im Himmel Galun' lati wohnten. Nach einiger Zeit aber war das Himmelsgewölbe von Menschen und Tieren überfüllt, und jemand fragte, was unter dem Ozean sei, den sie von oben her sahen. Schließlich erklärte sich Dayuni'si, des Bibers Enkel, der kleine Wasserkäfer, bereit, die Sache zu erkunden. Nachdem er vom Himmelszelt herabgefliegen war, schwirrte er in verschiedenen Richtungen übers Wasser, konnte aber keinen Rasplatz finden. Der Wasserkäfer tauchte zum Grund des Ozeans, wühlte etwas Schlamm auf und brachte ihn herauf. Das Schlammwölkchen begann zu wachsen und wuchs und wuchs, es streckte sich nach allen Seiten, bis die Insel entstand, welche wir die Erde nennen ...

So steht es aufgeschrieben in der inzwischen 23. Auflage von „Cherokee Legends and the Trail of Tears“ Die Ausstellung im Museum des Indianerstammes in Cherokee, North Carolina, wird mit einem Trickfilm eröffnet, der den hier nur anfänglich wiedergegebenen Mythos in voller Länge zeigt. Der Käfer wird darin tatsächlich als eine Art Kolbenwasserkäfer dargestellt!

Alles Leben unseres Planeten stammt aus dem Wasser – darin liegt eine Weisheit der Legende, und ist es nicht eine wunderbare Übereinstimmung, daß der „Schöpfer der Erde“ zur Familie namens Hydrophilidae gehört?

U. HORNIG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Ansorge Jörg

Artikel/Article: [Massenvorkommen von Nashornkäfern *Oryctes nasicornis* \(Linné, 1758\) in Gerberlohe im mittelalterlichen Stralsunder Rathaus \(Col., Scarabaeidae\). 153-156](#)